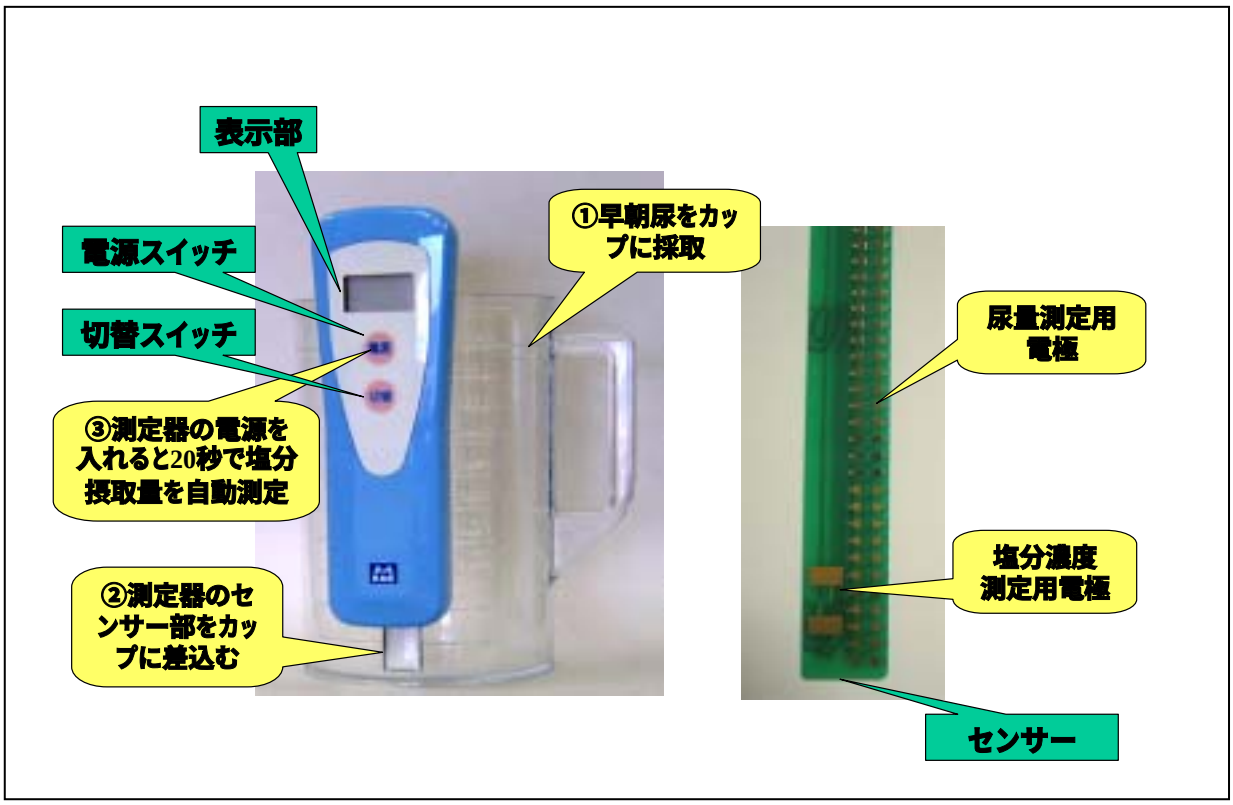
塩分摂取量簡易測定器　KME-3B　取扱説明書

2005 年 10 月 1 日
株式会社河野エムイー研究所
代表取締役　河野英一

塩分摂取量簡易測定器をお買い上げ有難うございます。
本製品は医療機器ではありません。従って診断治療の道具として使用することはできません。あらかじめご承知おきください。

1.各部の名称

・表示部
・電源スイッチ
・切替スイッチ
・センサー
・センサーカバー、フック
・電池カバー
・カップ



2.操作方法

(1)付属のカップに早朝尿(起床後最初の尿)に全量入れてください。
夜就寝中に排尿した場合は、その尿と早朝尿合わせたものをカップに入れてください。

(2)センサーがカップの中に入り、本体がカップ外に出るように、センサーカバーフックをカップの上部に掛けてください。

(3)カップを水平なところに置いてください。

(4)電源スイッチを長押し(1 秒程度)してください。液晶表示部が点灯し点滅します。
電源スイッチを押す時間が短いと電源が入りません。

(5)正しく測定された場合は、１２．３ｇのように１日塩分摂取量の計算結果が表示されます。小数点以上２桁、小数点以下１桁。
尿が室温の場合は８秒程度、体温に近い場合には２０秒以上かかる場合もあります。

(6)このときに、切替スイッチを押すと、押している間１と表示し、０．９２%のように尿の塩分%(温度補正済み)を表示します。

(7) さらに切替スイッチを押すと、押している間２と表示し、４５６ｍｌのように尿量を表示します。

(8)以下同様に

３	２５．７℃	温度
４	５６７	塩分濃度の生データ
５	６７８	尿量の生データ
６	７８９	温度の生データ

さらに押すと(5)の１日摂取塩分摂取量の表示に戻ります。

(9)電源を切るときは、電源スイッチを長押し(2 秒程度)してください。
電源が入った状態で放置しておくと、３０秒後に自動的に電源が切れます。
再び電源を入れて測定するときは、５秒程度待ってから電源スイッチを入れてください。

(10)センサーが尿に使っていない状態で電源スイッチを押すと、表示が全点灯します。
電源スイッチを短く押す(0.5 秒程度)と１と表示されて、さらに１２．３ｇのように
１回前の測定データが表示されます。

全部で１４回分のデータが記憶されています。

注意事項

本装置は数百人の方の夜間尿（8 時間分に換算）と 24 時間尿の塩分の排泄量を下に、夜間尿から、24 時間の塩分摂取量を推測したものです。標準的な生活の人を基準にしていますので、以下の点に御注意ください。

(1)本方式の濃度は食塩以外の電解質の標準的な量を補正して求めています。
野菜や果物などを通常より、多量に摂りますと、塩分量は高めにでます。

(2)1 リットルの容器に入りきらない場合は、2 回分に分けて測定し、合計したものの約８０%が 1 日の推定摂取量になります。

(3)本塩分計は就寝前の排尿（採尿はしない）から起床後の 1 回目の排尿までの時間を 8 時間として、24 時間の排泄量を算出しています。この時間より、かなり長い場合は多めに出、短い場合は実際より少なめにでます。

(4)昼間より夜の尿が多い人は実際より高めにでます。

(5)汗を非常にかいた場合は実際の塩分摂取量よりは低めにでます。

参考　誤差の要因

(1)塩分濃度、尿量の測定誤差

(2)塩分濃度測定は Na,K を分離測定していないため誤差

(3)早朝尿から 24 時間尿を推定する誤差

(4)尿排泄量から摂取量を推定する誤差

3.使用後の洗浄清掃

(1)本体をカップからはずし、カップの尿を捨てください。
カップに水道水を多めにいれ本体を差込んで軽くゆすってください。

(2)(1)の水道水による洗浄を 2 回程度行ってください。

(3)センサー部に残った水滴をトイレットペーパー等で軽く拭いてください。
センサー部を強くこすらないでください。故障の原因になります。
センサー部に残った水滴は放置しておいてもかまいません。
汚れがひどいときには消毒用アルコールで軽く拭いてください。

４．取扱上の注意

(1)本体は防水対策がとってありますが、生活防水レベルです。
本体内部に水分が入らないようにご注意してください。

(2)本装置は電子機器です。落下衝撃を与えないように注意してください。

５．測定計算方法

(1)塩分濃度測定：導電率法で濃度％を測定。**生データ(切替４)**

(2)尿量測定：抵抗導電率法(特許)で尿量 ml を測定。**生データ(切替５)、ml(切替２)**

(3)温度測定：サーミスタで温度℃を測定。**生データ(切替６)、℃(切替３)**

(4)塩分濃度温度補正：25℃基準で温度補正。**％(切替１)**

(5)早朝尿中の塩分量計算：(2)と(4)の掛け算。

(6)24 時間尿中塩分排泄量を計算：横浜市大の統計データを元に推定。

(7)24 時間塩分摂取量計算：尿中に排泄される塩分量が全摂取量の 90%であるとして計算。

６．センサーの交換

センサーは通常の使用方法であれば、１年以上の寿命が確認されています。センサー電極部の金めっき部に汚れが付着して取れない場合、金めっきがはがれた場合は、センサーの交換が必要です。

(1)センサーカバー固定ねじ 2 本をはずす。

(2)センサーの取り付け部のゴムパッキン（長さ 16mm程度の白色のゴム）をはず。

(3)センサーを垂直に持上げてコネクタからはずす。

取り付けはこの逆です。

７．電池の交換

電池は通常の使用方法であれば、１年以上の寿命が確認されています。表示部の電池マークが空の表示が出たり、測定時に**“Ｌｏ”**表示がでれば交換が必要です。

(1)センサーを取り外す。

(2)電池カバーをはずす。

(3)古い電池を取り除き、新しい電池を入れる。

電池中央部に突き出したプラスチックの部分を親指で押すと外れます。

電池は、**マンガンリチウム電池　CR2032**

８．品質保証

本装置は厳重な検査を行い高品質を確保しています。

取扱説明書に従った正常な使用状態で万一故障した場合はお買い上げ後１年間は無償修理いたします。

株式会社河野エムイー研究所　代表取締役　河野英一

〒213-0012　川崎市高津区坂戸 3-2-1ＫＳＰ西 713Ａ

TEL/FAX: 044-811-3356　　E-Mail: konome@mtc.biglobe.ne.jp

ホームページ：http://www7a.biglobe.ne.jp/~konome/

以上